



Matemática

- SEMANA N°: 1
- CLASE: N° 2 y 3
- CURSO: II medio
- DOCENTE: Edmundo Pozo – Jessica Rossel
- CORREO ELECTRÓNICO: jrossel@americanacademy.cl
(solo será contestado en días y horarios hábiles)

OBJETIVOS: Resolver problemas que involucren operatoria básica con números reales. Realizar operatoria algebraica básica. Reconocer concepto de función.

CONTENIDOS DE LA SEMANA: Números reales
Algebra
Funciones



GUÍA PRE- REQUISITO DE MATEMÁTICA (2)

Nivel: II medio

Nombre: _____ Curso: II ___

Instrucciones: Estimados alumnos, les envío guía de pre requisito (parte 2) para que trabajen en ella.

Al finalizar los ejercicios podrás encontrar las soluciones para así corroborar tus resultados, de igual manera estaremos atentos para contestar tus dudas vía correo electrónico.

La idea es que realicen la guía sin mirar las soluciones, pues así no podrán saber si están bien o no, **no se engañen**, trabajen de manera responsable y luego verifiquen sus respuestas.

Éxito y recuerda seguir organizando tus tiempos de estudio para que también puedas distraerte.

31) Un agricultor necesita que el área de una parcela rectangular sea $(10x^2 + x - 2)$ m². Si el largo es $(2x+1)$ m, ¿Cuál es el valor del ancho?

- A) $(2x - 5)$ B) $(x + 2)$ C) $(2x + 5)$ D) $(5x + 2)$ E) $(5x - 2)$

32) Si tenemos la relación $f(x,y) = 2x + \frac{3}{4}y$, entonces el valor de $f(-1, 8)$ es:

- A) -2 B) $\frac{5}{4}$ C) 2 D) 1 E) 4

33) **Calcula** el producto de cuadrados de binomios.

a) $(3a + 4b)^2 =$

b) $(x - 3y^2)^2 =$

34) **Calcula** el producto de binomios con término común.

a) $(a + 5)(a - 4) =$

b) $(k - 5a)(k + 2a) =$

35) **Calcula** el producto de las sumas por diferencias de binomios.

a) $(x + 2)(x - 2) =$

b) $(9c^2 - 5)(9c^2 + 5) =$

36) **Calcula** el producto de cubos de binomios.

a) $(y-3)^3 =$

b) $(x+3y^2)^3 =$

37) **Analiza** cada igualdad. Luego, complétala.

a) $\left(\frac{2}{3}x-6\right)\left(\frac{2}{3}x-4\right) = \frac{4}{9}x^2 - \underline{\hspace{2cm}} + 24$

b) $(x + \underline{\hspace{2cm}})(x-4) = x^2 - x - 12$

c) $\left(\frac{a}{2} + \frac{3}{4}\right)\left(\frac{a}{2} + \frac{1}{2}\right) = \frac{a^2}{4} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

d) $(2a+1)(2a-1) = 4a^2 - \underline{\hspace{2cm}}$

38) **Analiza** cada expresión. Luego, reduce los términos semejantes en los productos notables involucrados.

a) $(a+b)^2 - (a-b)^2 =$

b) $(x+z)^3 - (x-z)^2 + x(x-z)$

39) ¿Cuál es el binomio que se debe sumar a $x^2 + 10x - 15$ para obtener el cuadrado de $x + 11$?

40) ¿Qué expresión algebraica se debe sumar al binomio $x^2 + y^2$, para obtener el cuadrado de $x - y$?

41) ¿Qué expresión algebraica se debe sumar al binomio $x^2 + 2xy$, para obtener el cuadrado de $x + y$?

42) Calcula el valor de $8xy$ si $x^2 + y^2 = 24$ y $(x + y)^2 = 30$

Soluciones:

- 31) e
- 32) e
- 33) a) $9a^2 + 24ab + 16b^2$
b) $x^2 - 6xy + 9y^2$
- 34) a) $a^2 + a - 20$
b) $k^2 - 3a - 10a^2$
- 35) a) $x^2 - 4$
b) $81c^4 - 25$
- 36) a) $y^3 - 9y^2$
b) $x^3 + 9x^2y^2 + 27xy^4 + 27y^6$
- 37) a) $(20/3)x$
b) 3
c) $(7/8)a$; $3/8$
d) 1
- 38) a) $4ab$
b) $x^3 + 3x^2z + 3xz^2 + z^3 + xz - z^2$
- 39) $12x + 136$
- 40) $-2xy$
- 41) y^2
- 42) 24